

Como é a abordagem nos livros didáticos da revolução científica ocorrida no modelo atômico de Dalton através do conceito de isótopos com o referencial de Thomas Kuhn.

Luíz Fernando Belo de Araújo (IC)^{1*}, Erivanildo Lopes da Silva (PQ)¹.
luizfernando.quimico@gmail.com

¹Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável, Universidade Federal da Bahia, Barreiras-Bahia.

Palavras Chave: Átomo de Dalton, Thomas Kuhn.

Introdução

Considerando o livro didático como um suporte em sala de aula, torna-se importante avaliar como o contexto histórico das evoluções dos conceitos científicos está sendo abordado nestes livros, tendo em vista que a história da ciência pode ser uma ferramenta importante para os estudos dos conceitos científicos, pois relaciona a teoria científica com o contexto social em que está inserida. (VIDAL, 2007).

Assumindo o referencial teórico de Thomas Kuhn, que se opõe à idéia da exposição dos conteúdos científicos de forma gradativa e que sugere que o progresso das revoluções seja o eixo norteador para a evolução dos conceitos científicos (CHALMERS, 1995), o presente estudo visa a análise do contexto histórico relacionado à idéia do átomo de Dalton considerando seu segundo postulado (no qual aponta que os átomos de um mesmo elemento são semelhantes uns aos outros e iguais em peso (MEDEIROS, 1999)) e a idéia de isótopos para suprir as anomalias existentes nesse modelo, segundo a visão Kuhniana de ciência revolucionária.

Para tanto, seis livros didáticos adotados pelos professores de química das escolas estaduais da cidade de Barreiras-Bahia foram analisados na perspectiva de proporcionar aos professores um suporte teórico para a abordagem do contexto histórico nas aulas de química, considerando o período de revolução científica ocorrida com o segundo postulado de Dalton através do conceito de isótopos.

Resultados e Discussão

Cinco critérios foram considerados para análise do contexto histórico nos livros didáticos, cuja análise permite inferir que embora todos os livros abordem o segundo postulado do modelo atômico de Dalton, nenhum deles apresenta a idéia de isótopos como forma de suprir anomalias existentes neste modelo (Figura 1).

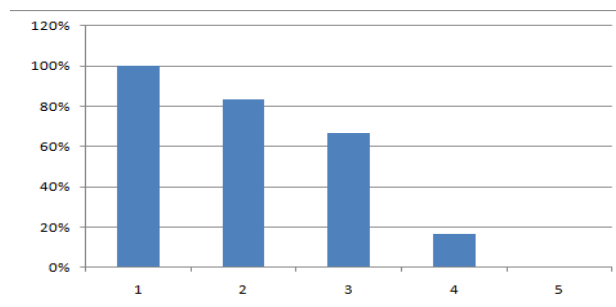


Figura 1. Percentagem relativa da abordagem dos livros segundo os critérios (1) a presença do segundo postulado do modelo atômico de Dalton, (2) a presença da idéia de isótopos, (3) a presença da idéia de isótopos em nível de citação, (4) a idéia de isótopos com referência ao átomo de Dalton e (5) a idéia de isótopos para suprir as anomalias existentes no modelo de Dalton.

A maioria dos livros (83,3%) apresenta a idéia de isótopos, porém somente (16,6%) apresentam-no fazendo alguma referência ao modelo atômico de Dalton. Além disso, (66,6%) dos livros apresentam o conceito de isótopos somente em nível de citação.

Conclusões

Dos livros analisados, apenas um menciona o conceito de isótopos fazendo referência ao modelo atômico de Dalton, mas nenhum deles fornece um suporte teórico para os professores abordarem o contexto histórico envolvido nas revoluções científicas, pois não relaciona a idéia de isótopos como forma de suprir as anomalias existentes no segundo postulado de Dalton, segundo a visão Kuhniana de ciência revolucionária.

Agradecimentos

A todos os professores que contribuíram para a realização da pesquisa.

Vidal, P.H.O. A história da ciência nos livros didáticos de química do PNLEM 2007. Dissertação (mestrado em ensino de ciências). Universidade de São Paulo. 2009, 104f.

MEDEIROS, A. Aston e a descoberta dos isótopos, *Química Nova na Escola*, n. 10, novembro. 1999.

CHALMERS, A.F. *O que é ciência afinal?* Trad. R. Fiker. São Paulo: Editora Brasiliense, 1995. p. 135.